



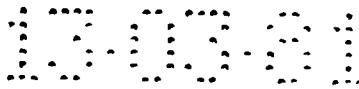
⑯ Anmelder:
Technica Entwicklungsgesellschaft mbH & Co KG, 2418
Ratzeburg, DE

⑯ Erfinder:
Korth, Willi, Ing.(grad.), 2418 Ratzeburg, DE

DE 3109730 A1

⑯ Selbstladepistole

In der Fig. 1 ist eine Selbstladepistole in Form eines mechanisch verriegelten Rückstoßladers gezeigt. Die Verriegelung zwischen Laufgehäuse und Verschlußstück erfolgt mit Hilfe eines kräftigen Riegels, der als Winkelhebel ausgebildet ist. Dieser Riegel ist in einem Quersteg des Verschlußstückes schwenkbar gelagert. Er nimmt an der Bewegung des Verschlußstückes teil und greift während einer Teile dieser Bewegung mit seinem längeren Arm in eine Riegelausnehmung an der Unterseite des Laufgehäuses. Der andere Arm des Riegels wirkt mit der Rückholfeder der Pistole zusammen. Die Stirnfläche des Riegels dient zusammen mit einem Dämpfungskissen im Griffstück zur elastischen Begrenzung der Rückstoßbewegung des Verschlußstückes. (31 09 730)



PATENTANWÄLTE

5590

DR.-ING. R. DÖRING

DIPL.-PHYS. DR. J. FRICKE

BRAUNSCHWEIG

MÜNCHEN

Ansprüche

1. Selbstladepistole in Form eines mechanisch verriegelten Rückstoßladers, bei dem das Laufgehäuse mittels eines unter dem Lauf beweglich gelagerten Riegels mit dem Verschlußstück für eine begrenzte gemeinsame Rückgleitbewegung starr verbunden ist und der Riegel durch Steuerflächen am Griffstück in die Entriegelstellung steuerbar ist und das allein zurückgleitende Verschlußstück wenigstens eine Rückholfeder spannt, die leere Hülse auswirft, den Schlaghebel spannt und bei der Schließbewegung aus dem Magazin neu ladet, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (25) im Verschlußstück (3) gelagert ist und in der Riegelstellung in eine Riegelausnehmung (13) des Laufgehäuses (4) greift und durch die Rückholfeder (10) in die Freigabestellung vorgespannt ist.

2. Selbstladepistole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (25) als Winkelhebel ausgebildet ist, dessen längerer Riegelarm (27) in einer über den größeren Teil der Länge des Laufgehäuses (4) reichenden Ausnehmung (12) geführt ist, in der auch die Riegelausnehmung (13) eingearbeitet ist, während der kürzere Steuerarm (28) in eine Längsführung (8) des Griff-

stückes (1) ragt, in der die Rückholfeder (10) unterhalb des Laufgehäuses (4) angeordnet ist.

3. Selbstladepistole nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußstück (3) nahe seinem vorderen Ende einen unter dem Lauf (5) liegenden Quersteg (20) aufweist, an dem der Riegel (25) gelagert ist,
4. Selbstladepistole nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (20) des Verschlußstückes (3) quer durch die zur Führung des Riegelarms (27) dienenden Ausnehmung (12) ragt und eine Lagerausnehmung (21) für einen Lagerabschnitt (26) im Bereich der Stoßstelle der beiden Arme des Riegels aufweist, wobei der Riegelarm (27) sich von diesem Lagerabschnitt (26) aus nach rückwärts erstreckt.
5. Selbstladepistole nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfeder (10) sich mit ihrem von dem Steuerarm (28) des Riegels (25) wegweisenden Ende in einer Bohrung (9) des Griffstückes (1) nahe dem Magazinschacht (2) abstützt.
6. Selbstladepistole nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß das rückwärtige Ende der

1000001

- 3 -

den Riegelarm (27) führenden Ausnehmung (12) ein Pufferkissen (31), insbesondere aus Kunststoff, ausweist, das als Anschlag für das Verschlußstück (3) mit dem nach rückwärts weisenden Ende (30) des Riegelarmes (27) zusammenwirkt.

DR.-ING. R. DÖRING
BRAUNSCHWEIG

DIPL.-PHYS. DR. J. FRICKE
MÜNCHEN

- 4 -

Willi Korth Waffenfabrik
Bergstraße 29
2418 Ratzeburg

"Selbstladepistole"

Die Erfindung betrifft eine Selbstladepistole in Form eines mechanisch verriegelten Rückstoßladers, bei dem das Laufgehäuse mittels eines unter dem Lauf beweglich gelagerten Riegels mit dem Verschlußstück für eine begrenzte gemeinsame Rückgleitbewegung starr verbunden ist, der Riegel durch Steuerflächen am Griffstück in die Entriegelstellung steuerbar ist und das allein zurückgleitende Verschlußstück wenigstens eine Rückholfeder spannt, die leere Hülse auswirft, den Schlaghebel spannt und bei der Schließbewegung aus dem Magazin neu ladet.

Derartige Selbstladepistolen sind insbesondere für größere Kaliber, insbesondere Kaliber 9 mm PARA, in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Bei Pistolen, die nach dem System von Browning verriegeln, sind fünf Verriegelungsnocken auf der hinteren Laufoberseite und greifen in entsprechende Nuten im Verschlußstück ein. Zur Entriegelung wird nach einer gewissen Rücklaufstrecke der Lauf hinten abgekippt. Eine andere

- 5 -

Art der Verriegelung ist der Kniegelenkverschluß, wie er beispielsweise bei Mauser-Pistolen Verwendung findet. Eine dritte bekannte Art der Verriegelung ist die Verbindung von Lauf und Verschlußstück mit Hilfe eines an der Unterseite des Laufgehäuses gelagerten Schwenkriegels, der mit seitlichen Ansätzen für den Teil der gemeinsamen Bewegung von Laufgehäuse und Verschlußstück in seitliche Randausnehmungen des Verschlußstückes eingreift.. Das Prinzip des Schwenkriegels ist beispielsweise bei den Pistolen von Walther bekannt. Dabei sitzt der Schwenkriegel in einer unteren Ausnehmung des Laufgehäuses und steht einerseits unter der Wirkung eines den Schwenkriegel in die Sperrstellung vorspannenden Federbügels und andererseits unter der Wirkung eines Riegelbolzens, der bei der Rücklaufbewegung an einer Anschlagstelle im Griffstück anschlägt und sich danach zwischen Riegeloberseite und Laufunterseite einschiebt, um so den Riegel nach unten in die Freigabestellung zu schwenken. Beiderseits des Schwenkriegels und des Riegelbolzens ist je eine der beiden Rückhol- oder Schließfedern angeordnet.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Selbstladepistole der eingangs näher bezeichneten Art so weiterzubilden, daß sich eine wesentlich robustere, einfachere Anordnung ergibt, welche die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Pistole auch im rauhen Einsatz wesentlich erhöht.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Riegel im Verschluß-

stück gelagert ist und in der Riegelstellung in eine Riegelaus-
nehmung des Laufgehäuses greift und durch die Rückholfeder in
die Freigabestellung vorgespannt ist. Da es zur Entriegelung
eines Riegelbolzens und auch einer zusätzlichen, den Riegel vor-
spannenden Feder nicht bedarf, kann der Riegel der neuen Selbst-
ladepistole wesentlich größer dimensioniert werden, so daß er
außerordentlich robust ist und eine hohe Lebensdauer zeitigt.
Da der Riegel in dem Verschlußstück gelagert ist und an der
gesamten Bewegung des Verschlußstückes teil hat, kann der Rie-
gel direkt an dem Federbolzen der Rückhol- oder Schließfeder
anliegen und zur Vorspannung bei der Rückgleitbewegung des Ver-
schlußstückes dienen. Damit kann die Feder ihrerseits dazu aus-
genutzt werden, den Riegel in die Freigabestellung vorzuspannen,
aus der er bei der Rückholbewegung des Verschlußstückes über
eine formschlüssige Zwangssteuerung in die Schließstellung über-
führt wird, in der der Riegel in eine entsprechend groß dimensi-
onierte Ausnehmung an der Unterseite des Laufgehäuses einrastet.
Da das Verschlußstück und das Laufgehäuse jeweils einsatzgehr-
tete Teile sind, ergibt sich auch von daher ein nur geringer
Verschleiß, eine geringe Störanfälligkeit im rauen Betrieb und
damit eine hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Vorrichtung.

Bevorzugt ist der Riegel als Winkelhebel ausgebildet, wobei sein
längerer Arm als Riegelarm dient und in einer Ausnehmung geführt
ist. Diese Ausnehmung erstreckt sich unterhalb des Laufgehäuses
praktisch über die ganze Länge dieses Gehäuses. Der kürzere Arm

dient als Steuerarm und ragt nach unten in eine Längsführung des Griffstückes, in der sich praktisch ebenfalls über die ganze Länge des Laufgehäuses die Rückholfeder erstreckt, die sich mit einem Ende in einer Bohrung des Griffgehäuses nahe dem Magazinschacht abstützt und mit ihrem anderen Ende über einen Federbolzen direkt an dem Steuerarm des Riegels angreift.

Vorteilhafterweise weist das Verschlußstück an seinem vorderen Ende einen Quersteg auf, der durch die den Riegelarm aufnehmende Ausnehmung unterhalb des Laufgehäuses ragt. Dieser Quersteg weist eine Lagerausnehmung auf, in die ein Lageransatz des winkelhebelförmigen Riegels eingreift. Dieser Ansatz befindet sich in Höhe der Stoßstelle der beiden Arme des Riegels. Von dieser Stoßstelle aus erstreckt sich zweckmäßigerweise der Riegelarm nach rückwärts. Er kann dabei eine relativ große Länge aufweisen und entsprechend robust ausgebildet sein. Damit kann dieser Riegelarm zugleich auch zur Begrenzung der Rückstoßbewegung des Verschlußstückes ausgenutzt werden. Zu diesem Zweck ist am rückwärtigen Ende der Ausnehmung nahe dem Magazinschacht des Griffstückes ein Anschlagkissen aus Kunststoff vorgesehen, gegen das die freie, nach rückwärts weisende Stirnseite des Riegelarmes bei Ende der Rückstoßbewegung anstößt. In die Bahn des längeren Riegelarmes ragt eine nockenförmige Steuerstufe, die mit einem entsprechenden Steueransatz am Ende des Riegelarmes zusammenwirkt, um in Abhängigkeit von der Bewegung längs der Ausnehmung den Riegel bei der Rückholbewegung in die Riegelstellung und bei

der Rückstoßbewegung in die Freigabestellung zu bewegen. Die Bewegung in die Riegelstellung erfolgt damit zwangsläufig durch das Zusammenwirken starrer Flächen, während die Bewegung in die Freigabestellung unter der Wirkung der Rückhol- oder Schließfeder erfolgt. Dabei ist es von Vorteil, daß die Schließfeder in dem Augenblick, in dem bei der Rückholbewegung der Riegelarm in die Riegelausnehmung an der Unterseite des Laufgehäuses einrastet, die dabei erfolgende Schwenkbewegung des Riegels über den kürzeren Steuerarm zu einer zusätzlichen Vorspannung der Rückhol- oder Schließfeder führt. Dadurch wird durch die Eigenbewegung des winkelförmigen Riegels die Rückholfeder am Ende des Rückholvorganges vorgespannt, so daß sie in der Ausgangsstellung vor Abgabe des nächsten Schusses eine ausreichende Vorspannung aufweist, um den Riegel zuverlässig in die Offenstellung zu verschwenken, wenn nach Auslösung des Schusses das Ende der gemeinsamen Bewegung von Laufgehäuse und Verschlußstück erreicht ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 die neue Selbstladepistole im senkrechten Schnitt, und zwar bei geschlossenem Verschlußstück und ungespanntem Hahn oder Schlaghebel, und

Fig. 2 die Selbstladepistole in der gleichen Darstellung wie

Fig. 1 bei offenem Verschlußstück und gespanntem Schlaghebel.

Bei der in den Figuren dargestellten Pistole ist das Magazin ebensowenig wie die Auslösevorrichtung und die Sicherungen nicht gezeigt.

Die Pistole weist ein Griffstück 1 aus Metall auf, in dessen Griffteil der Magazinschacht 2 vorgesehen ist. Auf dem Griffstück 1 ist längsgeführt das Verschlußstück 3 angeordnet, in dem der Schlagbolzen 33 längsverschieblich und nachgiebig geführt ist. Im hinteren Bereich des Griffstückes ist schwenkbar der Hahn oder Schlaghebel 32 gelagert. Im vorderen Bereich des Griffstückes 1 ist das Laufgehäuse 4 längsverschieblich geführt. In das Laufgehäuse ist der Lauf oder das Rohr 5 fest eingesetzt. Die Längsbewegung des Laufgehäuses 4 ist begrenzt. Im dargestellten Beispiel ist dazu am Griffstück 1 ein Querzapfen 6 vorgesehen, der in einem die Bewegung des Laufgehäuses 4 begrenzenden Schlitz 7 dieses Laufgehäuses eingreift.

Unterhalb des Laufgehäuses 4 ist eine Längsausnehmung 12 vorgesehen. Diese Längsausnehmung wird am vorderen Ende durch einen nach unten ragenden Abschnitt des Laufgehäuses 4 begrenzt, während am rückwärtigen Ende die Begrenzung durch einen aufragenden Anschlagabschnitt des Griffstückes 1 erfolgt. In diesem Anschlagabschnitt ist zweckmäßigerweise eine Verankerung 31 für

ein nicht dargestelltes Dämpfungskissen aus Kunststoff vorgesehen. In dieser Längsausnehmung 12, die annähernd über die ganze Länge des Laufgehäuses 4 ragt, läuft ein Quersteg 20, der am vorderen Ende des Verschlußstückes 3 vorgesehen ist. In der Schließstellung des Verschlußstückes 3 liegt der Quersteg am vorderen Ende der Ausnehmung 12 an. Die rückwärtige Endstellung ist aus Fig. 2 ersichtlich. Der Quersteg 20 weist eine Lagerausnehmung 21 auf. In diese greift ein nach oben ragender Ansatz oder Zapfen 26 eines Riegels 25. Dieser Riegel 25 ist als Winkelhebel ausgebildet. Er weist einen längeren Riegelarm 23 auf, der sich von dem Lagerzapfen 26 aus nach rückwärts erstreckt, und zwar im entriegelten Zustand längs der Ausnehmung 12. Der kürzere Arm des Riegels 25 ist als Steuerarm 28 ausgebildet. Er ragt nach unten in eine Längsführung 8, die parallel zur Ausnehmung 12 und etwa über die gleiche Länge wie diese im Griffstück 1 vorgesehen ist. In dieser Längsführung 8 ist eine oder sind mehrere Rückhol- oder Schließfedern 10 angeordnet. Die Schließfeder 10 stützt sich mit ihrem rückwärtigen Ende nahe dem Magazinschacht 2 in einer Bohrung 9 des Griffstückes 1 ab. An ihrem vorderen Ende weist sie einen Federbolzen 11 auf, der an einer nach rückwärts weisenden Nase des Steuerarmes 28 des Riegels 25 anliegt.

Die Anordnung kann so getroffen sein, daß eine einzige Rückholfeder 10 vorgesehen ist, die an dem mittig am Riegel 25 angeordneten und nach unten ragenden Steuerarm 28 angreift. Der

Riegelarm 27 kann demgegenüber eine wesentlich größere Breite aufweisen, so daß seine Seiten beiderseits außerhalb der Längsführung 8 liegen. In diesen Seitenbereichen kann der Riegelarm 27 nach unten ragende Steuerwarzen aufweisen, die mit entsprechenden starren Steuerflächen 15 und 16 des Griffstückes 1 zusammenwirken, wie dies weiter unten näher beschrieben wird.

An der Unterseite des Laufgehäuses 4 weist dieses eine Riegelausnehmung 13 auf, die in ihrem Querschnitt dem Querschnitt und der Riegelstellung des Riegelarmes 27 des Riegels 25 entspricht, wie dies aus Fig. 1, welche die verriegelte Stellung zeigt, hervorgeht.

In der entriegelten Stellung liegt der Riegelarm 27 in der Ausnehmung 12. Der kräftige Riegelarm 27 kann dabei gleichzeitig dazu dienen, die Rückstoßbewegung des Verschlußstückes 3 zu begrenzen. Zu diesem Zweck trifft am Ende der Rückstoßbewegung die freie Stirnseite 30 des Riegels 25 auf das in die Verankerung 31 eingelegte und nicht dargestellte Dämpfungskissen an dem aufragenden Anschlagabschnitt des Griffstückes 1. Bei der Rückstoßbewegung wurde die Rückholfeder 10 über den Steuerarm 28 gespannt, wie dies Fig. 2 zeigt. Bei der nachfolgenden Rückholbewegung kann nunmehr die Rückholfeder 10 das Verschlußstück 3 unter Mitnahme einer neuen Patrone aus dem gefüllten Magazin in die Schließstellung nach Fig. 1 zurückbewegen. Im Verlauf dieser Bewegung trifft die Steuernase am freien Ende des Riegelarmes 27

auf die Schrägläche 16. Es ist die Stelle des Rückholweges, an dem der Riegelarm 27 in senkrechter Fluchtung zu der Riegelausnehmung 13 an der unteren Seite des Laufgehäuses liegt. Im Zuge der weiteren Bewegung schwenkt die Rampe 16 den Riegelarm 27 nach oben in die Stellung nach Fig. 1, so daß der Riegelarm 27 in die Ausnehmung 13 einrastet. Unter der Wirkung der Rückholfeder 10 setzt das Verschlußstück 3, nunmehr unter Mitnahme des Laufgehäuses 4, die Bewegung nach vorn fort. Hierbei gelangt das Laufgehäuse aus der Stellung nach Fig. 2 in die Stellung nach Fig. 1. Der Teil 15 des Steuernockens sorgt dabei dafür, daß der Riegel 25 in der in Fig. 1 gezeigten Riegelstellung verbleibt, bis nach Auslösung eines Schusses das Laufgehäuse 4 mit dem Verschlußstück 3 unter Vorspannung der Feder 10 wieder in die Stellung gelangt, in der bei der weiteren Rückstoßbewegung die Nase an dem längeren Riegelarm 27 die Steuerrampe 16 herabgleiten kann. Von diesem Augenblick an wird das Verschlußstück 3 vom Laufgehäuse 4 frei und kann seinen Weg nach rückwärts allein fortsetzen.

Es ist ersichtlich, daß bei der Vorholbewegung der Riegel durch die Steuerrampe 16 in der Figur im Gegenuhrzeigersinn verschwenkt wird. Das bedeutet, daß der Steuerarm 28 bei Übergang aus der Stellung nach Fig. 2 in die Stellung nach Fig. 1 nach rückwärts schwenkt und damit der Feder 10 eine zusätzliche Vorspannung erteilt, die in der Feder gespeichert bleibt und zuverlässig dafür sorgt, daß nach einem kurzen Weg, z.B. von 8 bis 10 mm,

- 13 -

der Riegel in Höhe der Rampe 16 in die Freigabestellung durch die Federkraft geschwenkt wird.

Man erkennt, daß der Riegel 25 außerordentlich robust ausgebildet sein kann. Seine Steuerung erfolgt ausschließlich durch die ohnehin vorhandene Schließfeder 10 in Verbindung mit festen Steuerflächen am Griffstück 1. Weitere Teile werden nicht benötigt. Durch die große Länge des Riegelarmes 27 ergibt sich ein sicherer Eingriff und geringer Verschleiß zwischen Riegel- ausnehmung und Riegelarm. Auch bei nur kleiner Schwenkbewegung des Riegels ergeben sich relativ große Steuerflächen 15,16, so daß auch hier eine genaue Steuerung bei geringem Verschleiß erreicht wird. Die Verriegelung wird formschlüssig gesteuert, während die Freigabestellung durch die Rückholfeder sichergestellt ist, die entsprechend groß dimensioniert werden kann, so daß diese Feder nur einer relativ geringen Ermüdung unterliegt.

Der robuste, einfache Aufbau macht die Anordnung besonders geeignet für Pistolen, die im rauen Diensteinsatz verwendet werden sollen.

- 15 -

Nummer: 3109730
Int. Cl. 3: F41C 5/00
Anmeldetag: 13. März 1981
Offenlegungstag: 25. November 1982

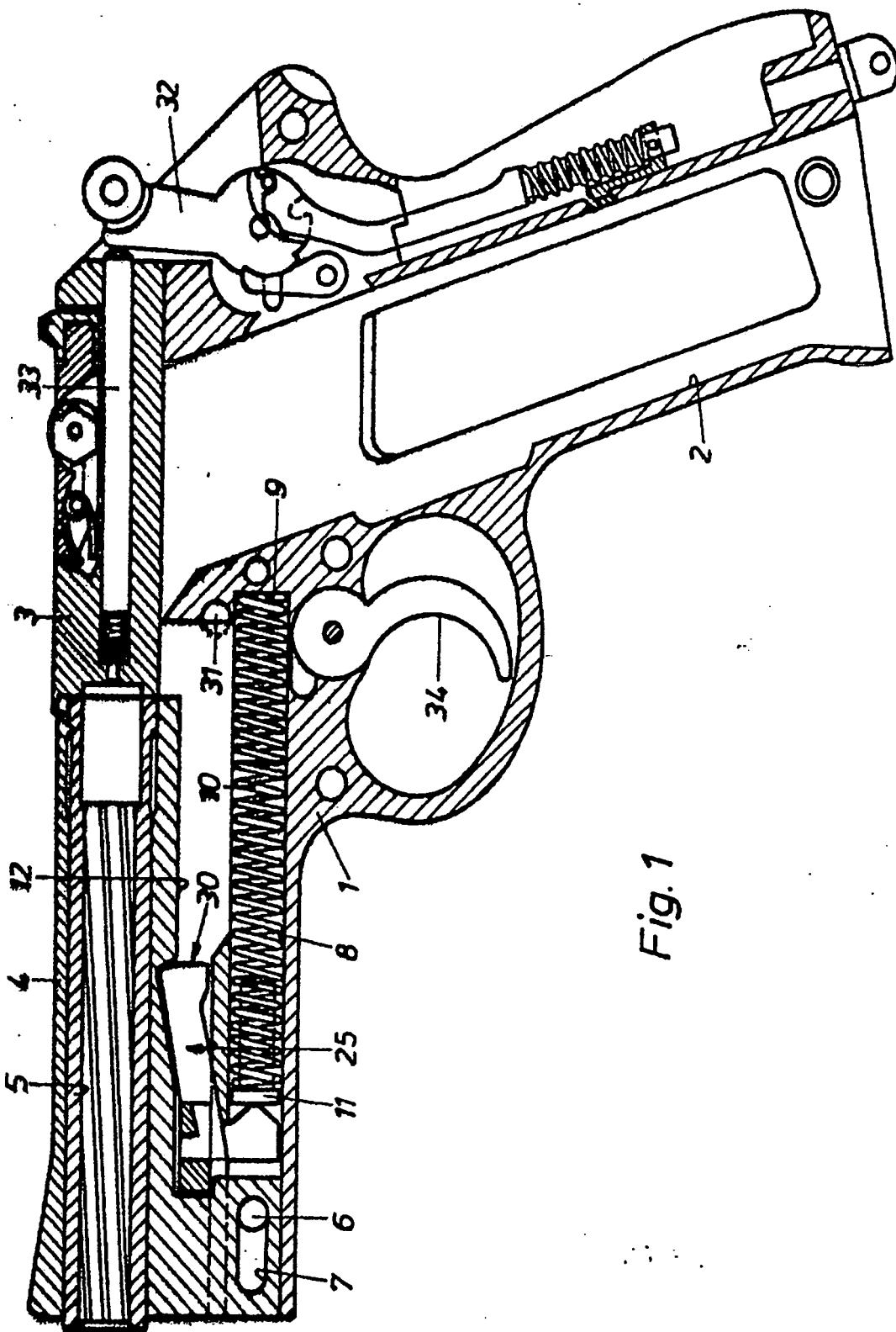


Fig. 1

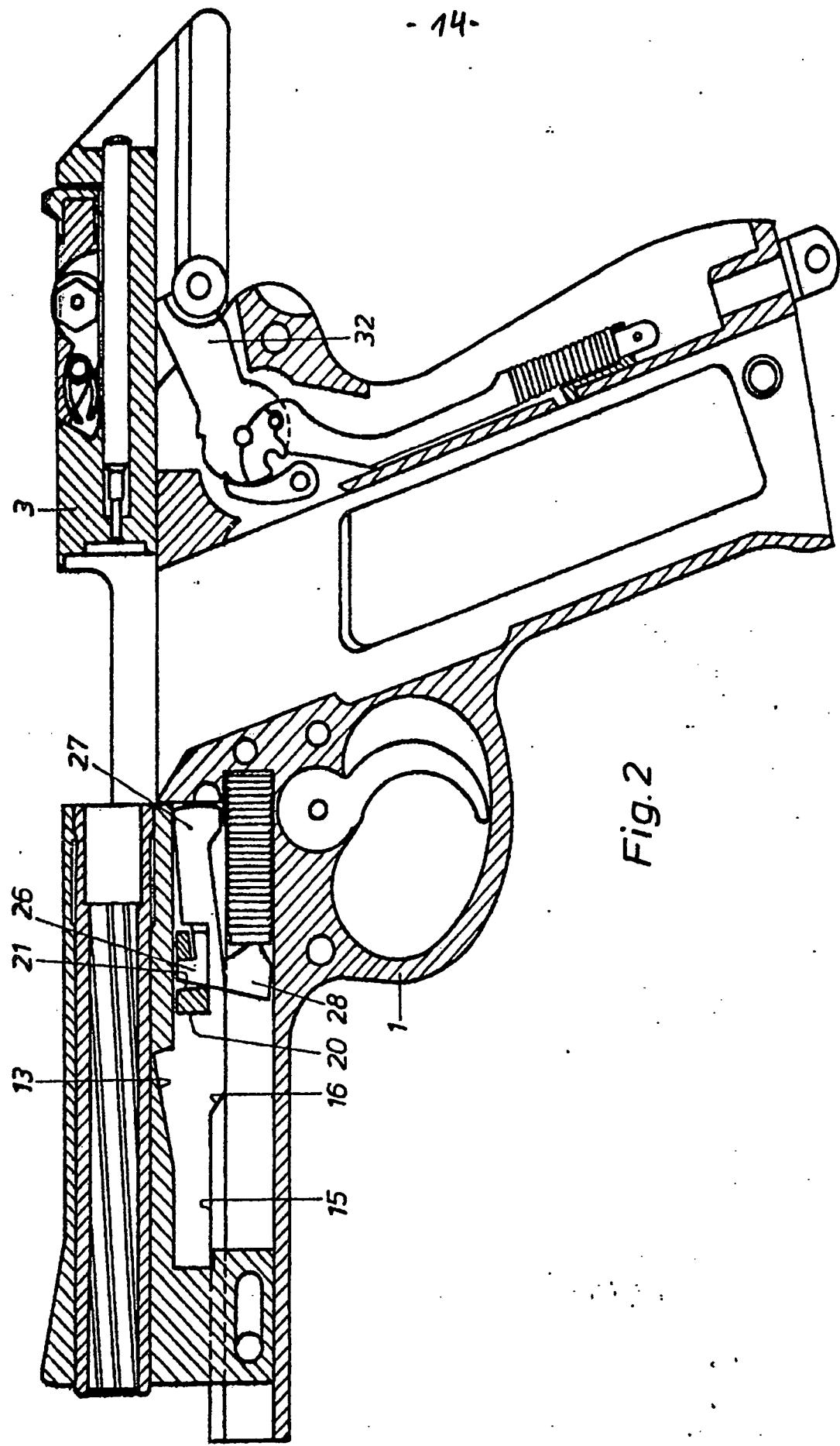


Fig. 2